

(2) Japanese Patent Application Public Disclosure No. H07-030664 (JP, 07-030664, A (1995))

[Title of the Invention] A Voice dialing System

5 [Patent Application Number] H05-169120

[Filed] July 08, 1993

[Inventor] Natsuki IZUMI, and Masahiro MIDORIKAWA

[Assignee] Nippon Telegraph & Telephone Corporation (Tokyo, Japan)

10 [0001]

[Field of the Invention]

This invention relates to a method for inputting dial information via voice in a Public Switched Telephone Network.

15 [Brief Description of the Drawings]

Fig. 1 shows a diagram of an embodiment of the present invention.

Fig. 2 shows one embodiment of contents in a look-up table 11 for IDs of calling parties of terminals used by users, names of called parties represented by characters, and phone numbers of called parties.

20 Fig. 3 shows a procedure for registering names of called parties represented by characters, and phone numbers of called parties with the look-up table 11 in a control station in response to the IDs of calling parties.

Fig. 4 shows a procedure for beginning the use of the voice dialing at a terminal used by a user.

25 Fig. 5 shows a procedure for using a voice dialing from a user's telephone set.

Fig. 6 shows a procedure for using a voice dialing from an unspecified telephone set.

30 [Description of Notations]

1: service control station

2, 3: exchange

4, 5: telephone set

6: common signal line

35 7: line of contact

8: unspecified telephone set

11: look-up table  
21: voice response apparatus  
22: voice recognition apparatus

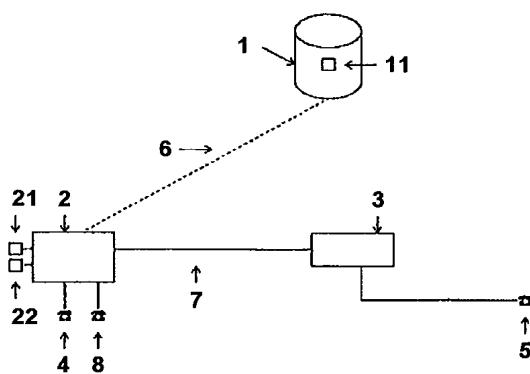
5 [0014]

(4) When the voice dialing is used from an unspecified telephone set, the user may want to utilize the voice dialing from an unsatisfied telephone set such as the telephone set other than user's telephone set registered by him/herself. In doing so, the user sends a specified number, such as 1XY, from the telephone set 8 in 10 order to indicate the utilization of the voice dialing. The exchange 2 recognizes the utilization of the voice dialing from the received 1XY, and generates guidance from the voice response apparatus 21 in order to require the telephone set 8 to be input. When the code D, which indicates a requirement for utilization of the voice dialing from the unspecified telephone set, and the calling party's ID, which 15 is registered with the look-up table 11, are sent from the telephone set 8 by the user, the exchange 2 recognizes the utilization of the voice dialing from the unspecified terminal, connects the voice recognition apparatus 22 to the telephone set 8, and further generates the guidance from the voice response apparatus 21 in order to require the telephone set 8 to be spoken the called party's name. When 20 the user speak the called party's name, such as, the user's name of the telephone set 5, the voice recognition apparatus 22 receives user's voice, converts it to characters, and sends the characters to the exchange 2.

[0015]

The exchange 2 sends the code C, which indicates the utilization of the voice 25 dialing, the calling party's ID input by the user, and the called party's name converted to characters to the service control station 1 via the common signal line 6. The service control station 1 recognizes the utilization of the voice dialing from the received code C, retrieves the look-up table 11 to find the telephone number of the telephone set 5 on the basis of the calling party's ID and the user's 30 name of the telephone set 5 converted to characters, and sends the telephone number of the telephone set 5 to the exchange 2 via the common signal line 6. The exchange 2 begins the connecting procedure with the telephone number of the telephone set 5, sends the telephone number of the telephone set 5 to the exchange 3, and establishes the line of contact 7. The exchange 3 calls the 35 telephone set 5, and then the line between the telephone set 8 and the telephone set 5 becomes busy. As described above, the utilization of the voice dialing from

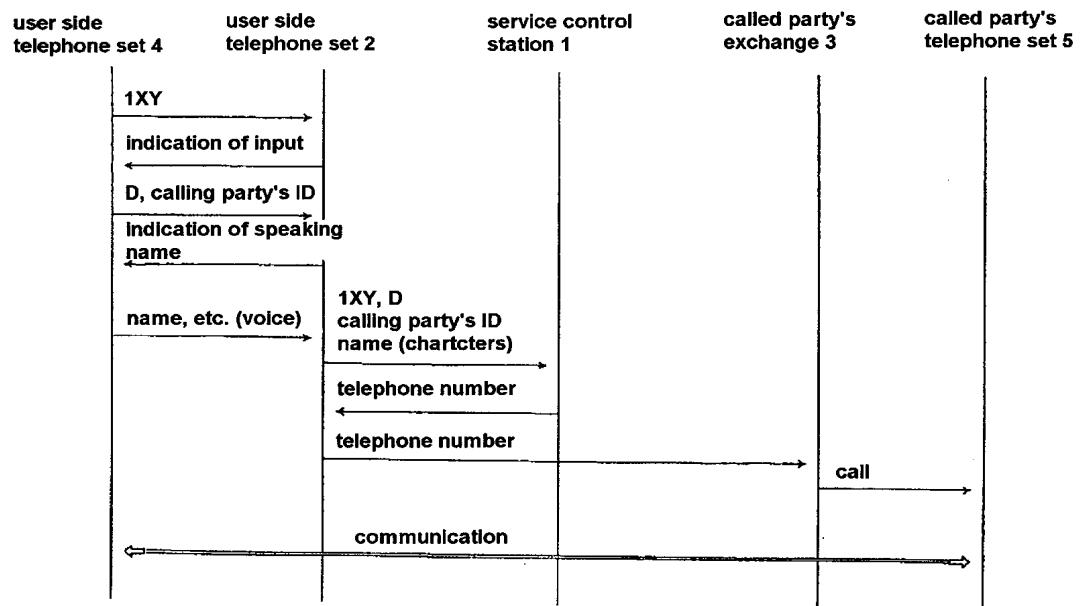
the unspecified telephone set becomes available. These procedures are shown in Fig. 6.



**Fig. 1**

calling party's ID	name, etc.	telephone number
ID1	N1	D1
ID2	N2	D2
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
IDn	Nn	Dn

**Fig. 2**



**Fig. 6**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-30664

(43)公開日 平成7年(1995)1月31日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
H 04 M 3/42

識別記号 P  
H 04 M 3/42  
C

序内整理番号 F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平5-169120

(22)出願日 平成5年(1993)7月8日

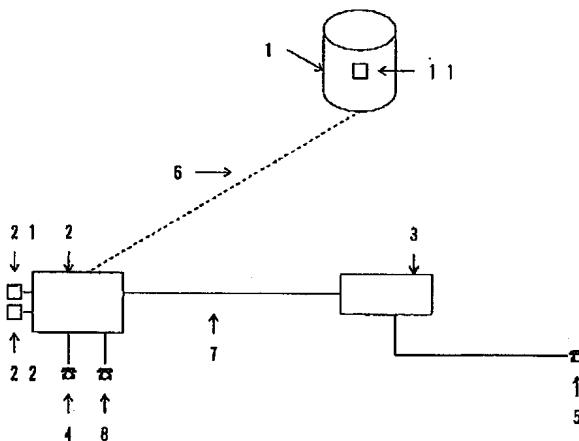
(71)出願人 000004226  
日本電信電話株式会社  
東京都千代田区内幸町一丁目1番6号  
(72)発明者 和泉 夏樹  
東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内  
(72)発明者 緑川 昌弘  
東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内  
(74)代理人 弁理士 杉村 晓秀 (外1名)

(54)【発明の名称】 音声ダイヤル方式

(57)【要約】

【目的】 専用の端末を設ける必要なく、公衆電話網に収容された通常の電話機で音声ダイヤルを容易に利用できる方式を目的とする。

【構成】 公衆電話網に収容かつ登録された端末から利用者が発声した音声を認識してキャラクタに変換する音声認識装置を接続した交換機と、事前に利用者により登録されたキャラクタから電話番号に変換するテーブルにより、交換機より受信したキャラクタから電話番号に変換するサービス制御局とで構成され、利用者が前記端末に通話先相手の情報を発声すると、交換機に接続された音声認識装置でキャラクタに変換し、交換機はこのキャラクタをサービス制御局に送出し、サービス制御局はテーブルによりキャラクタから電話番号に変換し、このようにして得られた電話番号を交換機に送出し、交換機は受信した該電話番号で発信接続処理を行う。



利用者は、音声ダイヤルの利用を示す特定番号、例えば1XYを電話機4から交換機2に送出する。交換機2は受信した前記特定番号1XYから音声ダイヤルの利用であることを識別し、電話機4に対して入力を要求するガイダンスを音声応答装置21から送出する。電話機4から通話相手の氏名と電話番号の登録を表すコードAと電話番号を交換機2に送出すると、交換機2はコードAから電話機4の登録要求であることを識別し、音声認識装置22と電話機4を接続し、さらに電話機4に対して通話相手の氏名を発声することを要求するガイダンスを音声応答装置21から送出する。

【0011】利用者が通話相手の氏名を発声すると、これを受信した音声認識装置22はキャラクタに変換し、キャラクタ化した氏名を交換機2に送信する。交換機2は共通線信号線6を介して、前記1XY、コードA、電話機4の発信者ID、電話番号、キャラクタ化した氏名をサービス制御局1に送出する。サービス制御局1は前記1XYとコードAから音声ダイヤルでの通話相手の氏名と電話番号の登録であることを識別し、対応表11に電話機4の発信者IDに対応する電話番号とキャラクタ化した氏名を登録し、登録完了通知を交換機2に送出する。交換機2は電話機4に、音声応答装置21から登録完了通知のガイダンスを送出する。これらの手順は図3に示されている。

#### 【0012】(2) 音声ダイヤル利用の登録

利用者が音声ダイヤルの利用を示す特定番号、例えば1XYを電話機4から送出すると、交換機2は受信した前記特定番号1XYから、音声ダイヤルの利用であることを識別し、電話機4に対して入力を要求するガイダンスを音声応答装置21から送出する。電話機4から音声ダイヤル利用開始の登録を表すコードBと電話番号を送出すると、交換機2はコードBから音声ダイヤルの利用開始であることを識別し、音声ダイヤルが利用可能な旨のガイダンスを音声応答装置21から送出する。利用開始状態になり、利用者がオフフックすると、音声認識可能状態となる。これらの手順の概要は図4に示されている。なお、上記と同様の手順で、利用開始の登録を表すコードの代わりに利用停止を表すコードを送出すれば利用停止状態となり、電話機4はオフフックするとダイヤルトーンが聞こえる通常の状態となる。

#### 【0013】(3) 利用者の電話機からの音声ダイヤル利用時

利用者が電話機4をオフフックすると、音声認識装置22と電話機4とを接続し、さらに電話機4に対して通話相手の氏名を発声することを要求するガイダンスを音声応答装置21から送出する。利用者が通話相手の氏名、例えば電話機5の使用者の氏名を発声すると、これを受信した音声認識装置22はそれをキャラクタに変換し、該キャラクタを交換機2に送信する。交換機2は、音声ダイヤルの利用であることを表すコードC、電話機4の発信者

ID、キャラクタ化した通話相手の氏名を共通線信号線6を介してサービス制御局1に送出する。サービス制御局1は受信したコードCから音声ダイヤルの利用であることを識別し、電話機4の発信者IDとキャラクタ化した電話機5の使用者の氏名に基づいて、対応表11を索引して電話機5の電話番号を求める、これを共通線信号線6を介して交換機2に送出する。交換機2は受信した電話機5の電話番号で接続処理を開始し、交換機3に電話機5の電話番号を出し通話回線7を設定する。交換機3は電話機5を呼び出し、電話機4と電話機5は通話状態になる。これらの手順の概要は図5に示されている。

#### 【0014】(4) 不特定電話機からの音声ダイヤル利用時

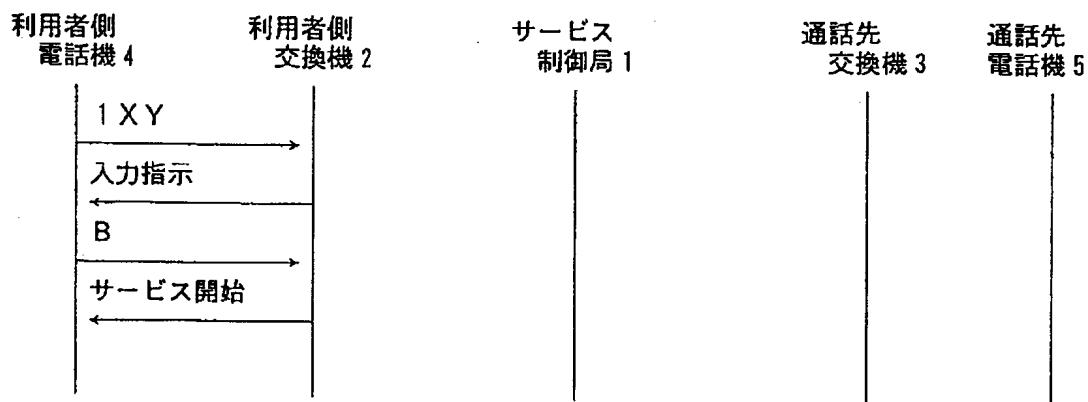
利用者が登録した自分の電話機以外の電話機（例えば出先の電話機）のような不特定電話機から音声ダイヤルを利用したい場合がある。その際、利用者は音声ダイヤルの利用を示す特定番号、例えば1XYを電話機8から送出する。交換機2は受信した前記1XYから、音声ダイヤルの利用であることを識別し、電話機8に対して入力を要求するガイダンスを音声応答装置21から送出する。電話機8から利用者により不特定端末からの音声ダイヤルの利用要求を表すコードDとその利用者が対応表11に登録している発信者IDが交換機2に送出されると、交換機2は不特定端末からの音声ダイヤルの利用であると識別し、音声認識装置22と電話機8を接続し、さらに電話機8に対して通話相手の氏名を発声することを要求するガイダンスを音声応答装置21から送出する。利用者が通話相手の氏名、例えば電話機5の使用者の氏名を発声すると、これを受信した音声認識装置22はキャラクタに変換し、キャラクタを交換機2に送信する。

【0015】交換機2は音声ダイヤルの利用であることを表すコードC、利用者から入力された発信者ID、キャラクタ化した通話相手の氏名を、共通線信号線6を介してサービス制御局1に送出する。サービス制御局1は、受信したコードCから音声ダイヤルの利用であることを識別し、発信者IDとキャラクタ化した電話機5の使用者の氏名に基づき、対応表11を索引して電話機5の電話番号を求める、これを共通線信号線6を介して交換機2に送出する。交換機2は受信した電話機5の電話番号で接続処理を開始し、交換機3に電話機5の電話番号を送出して通話回線7を設定する。交換機3は電話機5を呼び出し、電話機8と電話機5は通話状態になる。以上により、不特定の電話機から音声ダイヤルの利用が可能になる。これらの手順は図6に示されている。

#### 【0016】

【発明の効果】公衆電話網に収容されている電話機から音声ダイヤルが可能である。また、人名や会社名、またその略称でも、登録しておけば音声ダイヤルが利用できるため、電話番号を覚える必要がない。人名等から電話番号への変換はサービス制御局で行うため、専用の端末

【図4】



【図5】

